

中华人民共和国国家标准

**粮油名词术语 粮油仓储设备与设施**

(征求意见稿)

编制说明

标准起草组

2026 年 9 月

# 《粮油名词术语 粮油仓储设备与设施》编制说明

## 1. 工作简况（包括任务来源、制定背景、起草过程等）

### 1.1 任务来源

**1.1.1 标准下达计划**（包括标准下达计划文件、标准名称、第一起草单位和协作单位等）

根据国家标准化管理委员会《国家标准委关于下达 2026 年第一批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2026〕10 号）的要求，GB/T 26632《粮油名词术语 粮油仓储设备与设施》标准（计划号 20260694-T-449）修订项目由郑州中粮科研设计院有限公司作为第一起草单位牵头起草，协作单位包括安徽华中机械配套工程有限公司、中粮工科检测认证有限公司、河南工业大学、中交机电工程局有限公司、中粮科工（河南）工程装备有限公司、中储粮成都储藏研究院有限公司。该标准由全国粮油标准化技术委员会（SAC/TC 270）归口。项目周期为 16 个月。

### 1.1.2 标准计划项目调整

无。

## 1.2 标准制修订的背景、必要性和重要性

### 1.2.1 背景

粮食储备是国家粮食安全保障体系的核心基础支撑，粮油仓储设备与设施作为粮食收购、转运、保管、加工全链条的硬件载体，其术语体系统一、定义规范是行业标准化、数字化、国际化发展的前置基础。随着科学技术的进步，我国粮油仓储设备与设施的种类、数量在不断发生变化。为适应行业技术的发展、市场监管及用户需求，有必要对近年来市场上出现的新设备、新设施的术语进行重新搜索、完善、定义、归类，有利于本标准更好的服务于市场，从根本上规范我国粮油行业的市场行为，适应行业发展需求以及指导粮油仓储产业链的健康发展。

### 1.2.2 必要性

GB/T 26632-2011《粮油名词术语 粮油仓储设备与设施》（以下简称原标准）发布以来，长期作为粮油仓储工程设计、装备制造、科研教学、监督管理、国际贸易全领域统一术语的基础性通用标准，为指导粮油及有关行业生产、科研、教学、加工及管理等领域术语规范与科学应用提供有效依据。但是，自 2011 年

发布至 2024 年，该“原标准”实施已经 14 年，伴随我国粮食仓储产业高速迭代、绿色储粮、智慧仓储、大型散粮物流装备技术全面升级，叠加配套粮油机械、仓储建筑、散粮输送系列新标准密集出台，原标准术语体系、定义描述、分类框架已与当前行业实践存在明显脱节，开展标准修订工作具备极强必要性。主要体现在：

**（1）新型仓储装备、设施大量涌现，原标准术语存在大面积空白，亟需增补完善。**

近十余年间，绿色储粮、智慧粮库、多式联运散粮物流、大型现代化仓储工程成套装备实现规模化落地，大量新型设备、仓型、智能配套设施无统一标准术语，行业内厂家自定义名称、地方俗称、外文直译名称混用乱象突出。

一方面，近年陆续制修订完成的粮油机械、仓储工程类国家标准、行业标准中诞生大量全新专用术语，例如 GB/T 44970-2024《粮油机械 气垫带式输送机》规定的半气垫带式输送机、全气垫带式输送机、大倾角气垫带式输送机；LS/T 8012-2023《气膜钢筋混凝土圆顶仓设计规范》界定的粮食气膜仓成套设施；同时管链输送机等绿色、智能、大型化装备均未纳入原标准术语体系。术语空白直接造成施工图设计、工程招投标、设备采购合同、科研论文、专利申报、仓储操作规程、监管核查文书中表述不统一，易产生理解歧义、技术纠纷，严重制约产业链协同效率，亟需通过本次修订全面增补新型设备、仓型、智能配套设施名词术语，填补标准空白。

**（2）原标准部分术语定义滞后，与现行配套国标、行业标准存在口径冲突，需统一界定、更新释义。**

近年粮油机械细分产品、仓储装备专项标准持续更新迭代，GB/T 36865-2018《粮油机械 螺旋输送机》、GB/T 44746-2024《粮油机械 刮板输送机》、GB/T 14521-2015《连续搬运机械术语》等专项标准对同类输送、清理、仓储设备的术语名称、功能界定、结构描述作出全新、细化规定，但原标准中对应设备的定义、分类逻辑仍沿用 2011 年旧版内容，出现同一设备术语边界划分不一致的矛盾，不适合现在发展实际的情况。

在工程设计、产品研发、第三方检测机构检验判定、储备库运维管理等实际工作中，不同标准口径冲突会造成技术判定依据不统一，不利于标准体系内部协调统一。本次修订需同步对标现行粮油机械、仓储建筑、散粮物流相关上下游标

准，对原有术语定义重新梳理、修正、细化，统一全行业术语概念边界，消除标准体系内部矛盾。

### **(3) 淘汰落后仓储设备术语未及时清理，标准体系存在冗余滞后内容，需删减剔除**

原标准编制距今已十余年，粮食仓储行业安全环保、绿色低碳、安全生产管控要求大幅提升，老式敞开式输送设备、简易固定式熏蒸装置、高能耗老旧通风设备、落后人工取样设施等一批存在安全隐患、能耗高、环保不达标设备已逐步退出主流仓储工程应用，部分老旧仓型配套设施仅存量使用、不再新建。上述已淘汰、边缘化设备相关术语仍完整保留在原标准中，易产生误导，同时增加标准文本冗余度。本次修订将结合行业设备淘汰现状，梳理不再主流应用的老旧设施术语，合理删减、标注淘汰类名词，保证标准术语体系贴合当前产业实际。

#### **1.2.3 重要性**

根据《中华人民共和国标准化法》《国家标准管理办法》及 GB/T 20001.1《标准编写规则 第1部分：术语》等权威文件，GB/T 26632《粮油名词术语 粮油仓储设备与设施》的修订工作具有以下三方面重要性：

**第一，依法履行国家标准复审制度，维护标准体系协调统一。**《国家标准管理办法》第四十三条规定，国家标准复审周期一般不超过五年，实施超过 10 年的标准原则上应给出“修订”结论。GB/T 26632-2011 已实施 14 年，远超复审周期要求。原标准中螺旋输送机、刮板输送机等术语定义与最新发布的 GB/T 36865-2018、GB/T 44746-2024 等现行国家标准不一致，出现与现行相关法律法规、其他国家标准不协调的情况。按照复审制度关于“标准的协调性”要求，必须对标准进行修订，以维护国家标准体系的统一性和权威性，这是依法履行标准化管理职责的必然要求。

**第二，紧跟行业技术迭代发展，完善粮食领域术语体系建设。**随着科学技术进步，我国粮油仓储设备与设施种类、数量发生深刻变化。一方面，半气垫带式输送机、全气垫带式输送机、粮食气膜仓等新型设备设施已在 GB/T 44970-2024、LS/T 8012-2023 等最新标准中明确定义，但在原标准中完全缺失，导致生产、科研、教学等领域术语使用混乱；另一方面，部分原有术语存在概念不清晰、内涵滞后等问题，与现行标准产生冲突。术语是行业交流的基础语言，术语体系的缺失与滞后直接阻碍产业链上下游的有效沟通，影响市场监管部门的监督执法效能，

制约粮油仓储产业的健康发展。本次修订通过系统增补新术语、更新旧定义，将从根本上规范行业市场行为，满足实际应用需求。

**第三，发挥名词术语标准的基础指导作用，服务国家粮食安全战略。**名词术语标准是标准化体系中的基础性标准，具有“标准中的标准”特性。GB/T 20001.1 强调术语标准化应保证“术语的一致性和逻辑上的完整性”，促进信息技术在术语工作中的有效应用。起草组已收集发布标准 20 余项、即将发布标准 10 余项、团体及企业标准 20 余项作为参考文献，本次修订将在充分吸收这些标准术语成果的基础上，对粮油仓储设备与设施术语进行统一界定和系统归类，实现本领域内相关标准术语的协调一致。同时，修订工作将为粮油仓储设备进出口贸易、国际技术交流提供规范的中英文术语依据，提升我国粮油机械装备的国际话语权。粮油仓储是保障国家粮食安全的关键环节，修订工作将使标准重新焕发基础指导功能，为“藏粮于技”战略实施和粮油仓储产业链高质量发展提供术语层面的制度保障，服务于国家粮食安全大局。

### 1.3 起草过程

**起草阶段。**2026 年 1 月 28 日，该标准研制计划正式下达。2026 年 3 月 31 日，郑州中粮科研设计院有限公司（第一起草单位）牵头组织召开国家标准修订项目启动会暨第一次工作组研讨会，正式组建成立标准起草组，启动起草工作。会议强调了国家标准制修订关于起草单位和起草人员署名、实施周期等工作要求，研讨了本标准的修订背景、修订思路、总体框架和主要技术内容，确定了参与起草的单位和起草人员名单，明确了工作分组、总体进度计划和第一阶段工作内容和要求。2026 年 3 月至 2026 年 4 月，各标准编制工作组经检索相关文献、资料，通过分组讨论与集中研讨，就标准主体框架、具体技术内容等进行初步协调与确定。2026 年 4 月 28 日，郑州中粮科研设计院有限公司牵头组织召开国家标准修订项目第二次工作组研讨会。会议研讨确定了本标准的总体框架和主要技术内容，调整了属于类别，进一步细化了工作分组和第二阶段工作内容和要求。2026 年 4 月至 2026 年 5 月，组织实地、电话调研，对珠海、中山、长春、滁州等地市的珠海市香洲区粮食收储有限公司、中山市中心粮库、中粮贸易农安粮食储运有限公司、中粮贸易松原粮食储运有限公司、中央储备粮滁州直属库有限公司等多家单位关于粮食仓储设备与设施的情况进行了解。2026 年 5 月至 2026 年 6 月，标准起草组内部就标准内容进行多次研讨后，结合会议讨论情况，修改完善术语条

目，形成标准草案及编制说明。2026 年 6 月，标准起草组就标准草案征求了河南工业大学、中储粮成都储藏研究院有限公司等单位专家的意见，结合意见反馈情况，对设备、工艺、粮油仓储设施等标准内容进行了修改完善。2026 年 7 月，结合相关意见进一步修改完善术语条目，形成征求意见稿及编制说明，并召开第三次工作组会议，确认征求意见稿及相关上报材料。

#### 1.4 标准主要起草人及其所做的工作等

GB / T 26632《粮油名词术语 粮油仓储设备与设施》国家标准修订项目在责任委员统筹指导下，由项目总负责人牵头全面负责标准制修订工作，领导小组统筹协调，设备与工艺、设施、电气三组在标准起草组总体框架下，分别承担对应专业领域制修订工作，拟定对应词条的具体内容，共同推进标准全流程技术把控与组织实施，确保高质量完成修订任务。

| 任务分工                                        | 起草人员                      | 所在单位             |
|---------------------------------------------|---------------------------|------------------|
| <b>责任委员：</b><br>跟踪标准制修订进度，把关技术内容            | 王殿轩、付鹏程                   | 粮食储藏及流通分委会       |
| <b>项目总负责人：</b><br>全面负责标准制修订工作               | 李军五                       | 郑州中粮科研设计院有限公司    |
| <b>领导小组：</b><br>负责战略牵引、部门协调，推动标准制修订服务国家创新全局 | 张晓东（组长）<br>王佩琦、胡方方        | 郑州中粮科研设计院有限公司    |
| <b>技术负责人：</b><br>负责标准全流程技术把控与组织实施           | 夏朝勇                       | 郑州中粮科研设计院有限公司    |
| <b>设备与工艺组：</b><br>负责粮油仓储设备与工艺的制修订工作         | 随赛（组长）<br>伍维维、夏永星、王震民、郭诗慧 | 郑州中粮科研设计院有限公司    |
|                                             | 任守华、孙慧男                   | 中粮科工（河南）工程装备有限公司 |
|                                             | 王蓉                        | 中粮工科检测认证有限公司     |
|                                             | 王凯                        | 中交机电工程局有限公司      |
|                                             | 马学伟                       | 安徽华中机械配套工程有限公司   |
|                                             | 石恒                        | 中储粮成都储藏研究院有限公司   |
| <b>设施组：</b><br>负责粮油仓储设施的制修订工作               | 姚章堂（组长）<br>张扬、王准、贾素贤      | 郑州中粮科研设计院有限公司    |
|                                             | 丁永刚、许启铿                   | 河南工业大学           |
| <b>电气组：</b><br>负责粮油仓储电气技术的制修订工作             | 尹龙（组长）<br>张海洲             | 郑州中粮科研设计院有限公司    |

## 2. 标准编制原则、主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验

方法、检验规则等)及其确定依据(包括试验、统计数据)。修订标准时,还包括修订前后技术内容的对比

## 2.1 标准修订的原则

(1) **科学性原则**。紧扣粮油仓储技术及产业发展规划与实际需求,对需完善和明确界定的术语,参考借鉴相关国标、行标和文献,对比分析新旧名词术语发生变化的主要原因及合理性,进一步明确规范本次修订的名词术语。对于无标准或权威文献参考的术语,采用广泛市场调查和专家讨论等方式,以科学研究数据为引导进行规范编制,确保术语定义准确反映事物的本质特征并具有时效性。

(2) **协调性原则**。本次修订预期新增的名词术语中,部分已发布为国标或行标(如集装箱翻转机、管链输送机、抑尘接料斗、气垫带式输送机、粮食气膜仓等),部分标准正在报批阶段即将发布。标准起草组充分吸收这些标准中的术语成果,确保新增术语与现行国家标准、行业标准协调一致,避免同一设备在不同标准中术语定义不一的问题,实现标准体系间的统一配套。

(3) **通用性原则**。重点调研粮油及有关行业生产、科研、教学、加工的实际使用情况,以确保名词术语编制规范实用为前提,以发挥本标准基础指导作用为目的,明确是否需要新增或修订原标准中的内容。标准起草组已收集发布标准 20 余项、即将发布标准 10 余项、团体及企业标准 20 余项作为参考文献,具有扎实的前期研究基础,确保修订后的术语标准具有充分的规范性、适用性和实践意义。

## 2.2 主要内容

随着科学技术的进步与粮油仓储行业的技术发展,对我国粮油仓储设备与设施的种类、粮油仓储技术流程中涉及的术语进行更新归类、规范定义,适应当前行业智能化、自动化、信息化发展,更好的服务于市场。

本标准是在原国家标准《粮油名词术语 粮油仓储设备与设施》(GB/T 26632-2011)的基础上进行修订。

### (1) 范围与主要技术内容

本标准界定了粮油仓储设备、设施的名词术语和定义。

本标准适用于粮油及有关行业生产、科研、教学、加工及管理等领域。

原标准框架分为“范围、输送设备、装卸设备、堆包设备、粮食干燥、储粮设备、仓库”七大类,根据当前技术及产业发展情况,对标准工艺流程进行梳理,新增并优化原有章节,按照实际工艺流程顺序形成“范围、装卸设备、输送设备、

清理设备、干燥设备、储粮及保粮设备、粮油仓库、其他设备和设施”八大类。其中清理设备、储粮及保粮设备、其他设备和设施部分为模块调整或新增。

## **(2) 修订项目**

a) 新增词条覆盖多式联运装卸装备、新型输送设备、成套清理筛分设备、智能储粮保粮系统、新型粮油仓型等；适配智慧仓储、绿色储粮、多式散粮物流、油料仓储行业近年技术迭代成果，填补现行标准术语空白。例如干燥设备统一分层、扩充定义，粮油仓库仓型全部重构层级、细化定义。新增的术语包括：部分装卸设备（见 3.1、3.6.2~3.6.6、3.7、3.10.1、3.10.2、3.11、3.13~3.16、3.19、3.20、3.26）、部分输送设备（见 4.1.4、4.1.7、4.1.9、4.1.12、4.1.13、4.1.16.1~4.1.16.3、4.1.18）、清理设备（见第 5 章）、部分干燥设备（见 6.6、6.7）、部分储粮及保粮设备（见 7.1.2、7.2.4、7.3.1、7.3.3、7.3.11、7.4.1、7.4.2、7.4.3.1~7.4.3.3、7.5、7.6、7.7）、部分粮油仓库（见 8.1.6~8.1.8、8.3.2.4、8.3.3.1~8.3.3.3、8.3.4、8.3.5、8.3.6.3、8.3.6.5、8.4）、其他设备和设施（见第 9 章），其中平仓机器人（见 3.19）、管链输送机（见 4.1.12）、错列式三托辊皮带输送机（见 4.1.9）等为根据行业技术和市场发展增加的新型设备；

b) 删除了陈旧淘汰设备术语、归并同质化派生术语等，涵盖输送、装卸、堆包、干燥、传统储粮监测设施等类别。尤其是已逐步退出新建仓储项目主流应用的能耗高、自动化程度低、安全环保性能不足的老式装备，以及各类功能单一的老式通风、熏蒸、取样装置，这些内容的保留易对行业设计、教学形成误导，故予以整体删减。删除的术语包括：部分输送设备（见 2011 版 2.1.3~2.1.9、2.1.14、2.6.1~2.6.3、2.7.1~2.7.3、2.11、2.11.2、2.12），部分装卸设备（见 2011 版 3.3.1、3.3.2、3.6、3.15~3.18），部分堆包设备（见 2011 版 4.1.1~4.1.4），部分干燥设备（见 2011 版 5.1.2、5.1.3、5.1.5~5.1.11、5.3、5.4、5.8、5.10、5.11），部分储粮设备（见 2011 版 6.1、6.2、6.4、6.5、6.7、6.9、6.10、6.22、6.28、6.29），部分储粮仓型（见 2011 版 7.2.4.2、7.2.5）；

c) 更改了标准章节架构并变更大量原有术语分类、定义描述，拆分原有大类、增设独立细分章节，同步更新保留词条的概念释义；对标现行粮油机械、仓储建筑专项国标统一界定口径，修正原标准中与现行配套标准不一致、描述滞后的术语内容，理顺各类仓储设备与设施的分类逻辑，适配当前产业技术划分体系。更改的术语包括：伸缩发放溜管（见 3.12，2011 版的 3.11、3.12），出仓机（见

3.24、3.25，2011 版 3.2），链板输送机（见 4.1.15，2011 版 2.5），单（多）管通风设备（见 7.7.9，2011 版 6.11、6.12），二氧化碳发生器（见 7.3.2，2011 版的 6.21）；

d) 保留了行业通用、功能形态无迭代变化的基础核心术语，如胶带输送机、斗式提升机、钢板筒仓等，此类设备为粮油仓储长期通用基础装备，结构、功能定义未发生实质性改变，文本表述不作调整。

### **2.3 编制依据**

**（1）术语标准编制方法依据。**依据 GB/T 10112-2019《术语工作 原则与方法》、GB/T 19100-2003《术语工作 概念体系的建立》、GB/T 16785-2012《术语工作 概念和术语的协调》等标准，作为术语标准编制方法依据，进行术语概念体系的构建、术语收集界定等工作。

**（2）相关国家标准和行业标准依据。**根据国内已发布的粮油机械及仓储设备相关标准进行术语更新、定义完善等方面的修订工作，包括 GB/T 36865-2018《粮油机械 螺旋输送机》、GB/T 44746-2024《粮油机械 刮板输送机》、GB/T 44970-2024《粮油机械 气垫带式输送机》、GB/T 14521-2015《连续搬运机械术语》、GB/T 37513-2019《粮油机械 低破碎斗式提升机》、GB/T 21489-2018《散粮汽车卸车装置》、LS/T 8012-2023《气膜钢筋混凝土圆顶仓设计规范》等。

**（3）行业权威文献及实际应用依据。**充分参考和基于粮油行业相关权威文献及实际应用依据。《粮食大辞典》等权威工具书为术语定义提供了行业共识基础；标准起草组通过广泛市场调查和聘请专家讨论等方式，重点调研粮油及有关行业生产、科研、教学、加工的实际使用情况，以确保名词术语编制规范实用为前提，以发挥本标准基础指导作用为目的，为本次修订提供了覆盖新技术设备、行业前沿趋势、实际应用新需求等方面的术语支撑。

## **3. 试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益**

本标准为名词术语，未涉及试验验证的分析、综述报告，技术经济论证等相关情况。

本标准统一粮油仓储设备与设施专业术语并在全行业实施，可打通产业链各主体沟通壁垒、实现技术交流顺畅高效，规范装备生产、工程建设、仓储运营、

行业监管全流程市场行为，大幅减少因术语歧义产生的返工、纠纷与重复投入，有效节约人力、物资、时间等各类社会有效资源；同时清晰统一的术语体系能够助力行业技术引进与国产装备、储粮技术对外输出，推动智慧绿色仓储技术普及，在降低产业综合成本、维护公平市场秩序、夯实国家粮食安全标准基础、促进行业双向对外开放、减少仓储能耗等方面同步实现良好经济、社会与生态效益。

#### **4. 与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况**

本标准为名词术语，未涉及与国际、国外同类标准或国外样品、样机的技术内容或数据对比。

#### **5. 以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因**

本标准未采用国际标准，未检测到相关国际标准的情况。国际标准 ISO/TC 34 粮油标准体系中，检测方法类标准是最多的，占据标准总数的 82%，其中 95% 是质量和品质指标的检测，涉及名词术语的标准较少，本标准的制定更符合我国国情，更实际的指导粮油及有关行业生产、科研、教学、加工及管理等领域术语规范与科学应用。

本标准在制修订过程中查阅大量资料，并将标准中涉及的设备，认真参照所涉及设备的产品标准，全面准确定义设备的术语。如刮板输送机参照最新发布的 GB/T 44746-2024《粮油机械 刮板输送机》的内容加以整理更新；螺旋输送机的术语定义参照 GB/T 36865-2018《粮油机械 螺旋输送机》的内容更新编制；气垫输送机参考 GB/T 44970-2024《粮油机械 气垫带式输送机》增加其型式及术语定义等。

#### **6. 与有关法律、行政法规及相关标准的关系**

本标准与有关法律、行政法规及相关标准相协调。

#### **7. 重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

## **8. 涉及专利的有关说明**

本标准不涉及相关专利。

## **9. 实施标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议 等措施建议**

本标准修订发布后，将完全替代原标准（GB/T 26632-2011），建议将加大宣传推广力度，举办多样式的宣传、培训活动，让粮油仓储相关领域充分认识和理解新标准，进而加以应用。

本标准的实施过渡期宜定为 6 个月，便于相关使用对象了解、掌握标准。

## **10. 其他应当说明的事项**

公平竞争审查情况：经对标准进行公平竞争审查，未发现存在违反《公平竞争审查条例》相关规定的情况。

《粮油名词术语 粮油仓储设备与设施》标准起草组

2026 年 9 月 8 日